

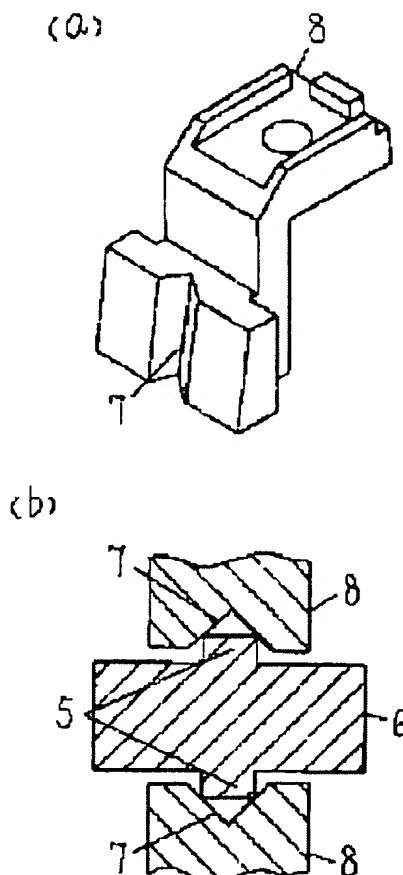
**POSITION REGULATOR FOR COMPONENT MOUNTING MACHINE**

**Patent number:** JP6061691  
**Publication date:** 1994-03-04  
**Inventor:** SUEKI MAKOTO; SENO MASAYUKI; UCHIDA KANJI;  
FURUYA HIROSHI; IKETANI KEIJI; UCHIDA HIDEKI  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
**Classification:**  
- **international:** H05K13/04; B23P21/00; B25J15/08; H05K13/08  
- **european:**  
**Application number:** JP19920207769 19920804  
**Priority number(s):** JP19920207769 19920804

Report a data error here

**Abstract of JP6061691**

**PURPOSE:** To provide a position regulator for a component mounting machine mounting components on a circuit board in which positioning of components is carried out by means of a pair of position regulating pawls regardless of the dimensions of the component. **CONSTITUTION:** The position regulator comprises a position regulating pawl 8 having a recessed regulating face 7 for regulating the position of a component 6 having a protrusion 5 on the side face having fixed dimensions and being sucked through a suction nozzle by pinching the protrusion 5. This constitution allows mounting of the component 6 accurately onto a circuit board while regulating the position thereof by means of a pair of position regulating pawls 8.



BEST AVAILABLE COPY

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-61691

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 5 K 13/04		A 8509-4E		
B 2 3 P 21/00	3 0 5	B 9135-3C		
B 2 5 J 15/08		C 8611-3F		
H 0 5 K 13/08		L 8315-4E		

審査請求 未請求 請求項の数4(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-207769

(22)出願日 平成4年(1992)8月4日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 末木 誠

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 瀬野 眞透

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 内田 完司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

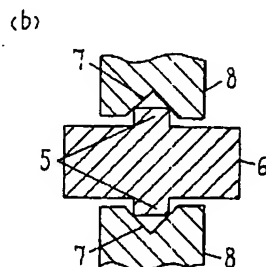
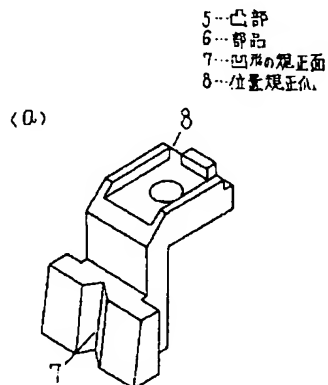
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 部品実装機の位置規正装置

(57)【要約】

【目的】 回路基板に部品を搭載する部品実装機の位置規正装置において、部品の寸法の長短に関わらず部品の位置決めを一对の位置規正爪で行なうことを目的とする。

【構成】 寸法が変わらない側面に凸部5を有する部品6に対して、その凸部5を挾持することによって、吸着ノズルに吸着されている部品6を位置規正できる凹形の規正面7を有する位置規正爪8を備えた構成により、1種類の一对の位置規正爪8で部品6の位置規正をして正確に回路基板に搭載できる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ノズルに吸着した部品の位置ずれを補正して、回路基板に搭載する部品実装機の位置規正装置であって、実装する前記部品の寸法が変らない方向の両側面に形設された凸部を挾持して位置規正できる凹形の規正面を有する一対の位置規正爪を備えた部品実装機の位置規正装置。

【請求項2】 凹部が、断面が長方形の部品の4個の角部を押接して前記部品を挾持する構成である請求項1記載の部品実装機の位置規正装置。

【請求項3】 凹部が、リード端子を有する部品の前記リード端子のピッチ寸法に応じた波形形状である請求項1記載の部品実装機の位置規正装置。

【請求項4】 ノズルに吸着した部品の位置ずれを補正して、回路基板に搭載する部品実装機の位置規正装置であって、実装する前記部品の寸法が変らない方向の両側面に形設された凹部を挾持して位置規正できる凸形の規正面を有する一対の位置規正爪を備えた部品実装機の位置規正装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、部品実装機で回路基板に部品を搭載するときに、部品の位置を規正する部品実装機の位置規正装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 以下に従来の部品実装機の位置規正装置について説明する。

【0003】 図7に示すように、吸着ノズル2の周囲に設けられたXY方向2対の位置規正爪3、4を開閉させて、図8に示すように、ノズル2に吸着している部品1の側面に位置規正爪3、4の規正面を押接させ挾持することにより部品1の位置ずれを補正して、回路基板に正確に搭載する構成であった（たとえば、特公昭63-14500号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記の従来の構成では、部品1の位置を規正するとき、部品1が大型となり、位置規正爪3、4の規正範囲を越えた場合は規正できなくなり、部品1の大きさに応じた規正範囲を有する位置規正爪に交換しなければならないので、形状の異なる数種類の部品を回路基板上に搭載するとき、1種類の2対の位置規正爪だけでは搭載できないという問題点を有していた。

【0005】 本発明は上記従来の問題点を解決するもので、部品の長さの変化にかかわらず1種類の一対の位置規正爪で部品の位置を規正して正確に回路基板に搭載できる部品実装機の位置規正装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するため

2

に本発明の部品実装機の位置規正装置は、寸法が変らない側面に凹部または凸部を有する部品に対して、その凹部または凸部を挾持することによって位置規正できる凸形または凹形の規正面を有する位置規正爪を備えた構成としたものである。

【0007】

【作用】 この構成において、部品に形設した凹部または凸部を位置規正爪の凸形または凹形の規正面で挾持することとなる。

10 【0008】

【実施例】 以下本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【0009】（実施例1） 以下本発明の第1の実施例について説明する。

【0010】 前述の従来例で説明したように吸着ノズルの周囲に設けられる位置規正爪は図1（a）に示すように、一対の各位置規正爪8に部品の側面に設けられた凸部を挾持して位置規正が可能となるように設けられた凹形の規正面7を備えた構成である。

20 【0011】 図2に示すように、部品6の側面の凸部5を挾持するには、図1（b）に示すように、位置規正爪8の凹形の規正面7を部品6の凸部5に押当て、ノズルに吸着している部品6の位置規正が一対の位置規正爪8により可能となる。

【0012】 また、図3に示すように、凸部を有しない断面が長方形の部品11の角部11aに位置規正爪9の凹形の規正面10を押し当てることによって、一対の位置規正爪9で挾持して部品11の位置決めが可能となる。

30 【0013】 さらに、図4に示すように、リード端子13を有する部品12のリード端子13のピッチ寸法に応じた波形の凹凸形の規正面15を有する位置規正爪14により、部品12の位置決めが可能となる。部品12のリードピッチが同じであれば、部品12のリード端子13の本数にかかわらず同一の位置規正爪14を用いて部品12を規正することができる。

【0014】（実施例2） 以下本発明の第2の実施例について説明する。

40 【0015】 図5（a）に示すように、一対の位置規正爪16の各々に部品の側面に設けられた凹部を挾持して位置規正が可能となるように設けられた凸形の規正面17を備えた構成である。

【0016】 図6に示すように、側面に凹部18を有する部品19を挾持するには、図5（b）に示すように、位置規正爪16の凸形の規正面17を部品19の凹部18に押し当ててノズルに吸着している部品19の位置規正が一対の位置規正爪16により可能となる。

【0017】

【発明の効果】 以上の実施例の説明からも明らかなように本発明は、寸法が変らない側面に凹部または凸部を有

3

する部品に対して、その凹部または凸部を挾持することによって位置規正できる凸形または凹形の規正面を有する位置規正爪を備えた構成により、部品の長さの変化にかかわらず、1種類の一对の位置規正爪で部品の位置を規正して正確に回路基板に搭載できる優れた部品実装機の位置規正装置を実現できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本発明の第1の実施例の部品実装機の位置規正装置の位置規正爪の要部斜視図

(b)は(a)の位置規正爪で部品を規正した状態を示す断面略図

【図2】側面に凸部を有する部品の斜視図

【図3】本発明の第1の実施例の他の位置規正爪で部品を規正した状態を示す断面略図

【図4】同他の位置規正爪で部品を規正した状態を示す断面略図

4

【図5】(a)は本発明の第2の実施例の部品実装機の位置規正装置の位置規正爪の要部斜視図

(b)は(a)の位置規正爪で部品を規正した状態を示す断面略図

【図6】側面に凹部を有する部品の斜視図

【図7】(a)は従来の部品実装機の位置規正装置の概略斜視図

(b)は(a)の要部分解斜視図

【図8】従来の部品実装機の位置規正装置で部品を吸着し、位置規正爪で規正した状態を示す底面図

【符号の説明】

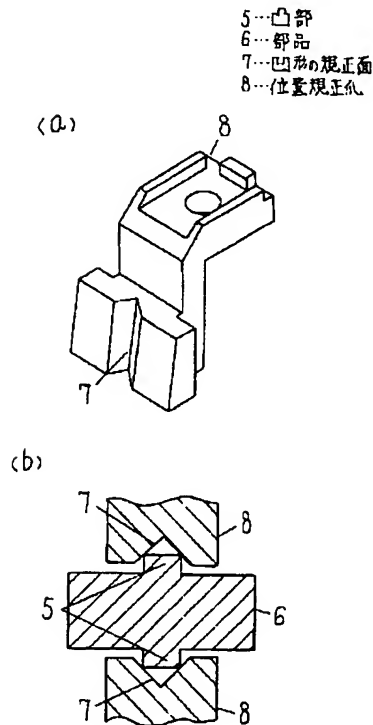
5 凸部

6 部品

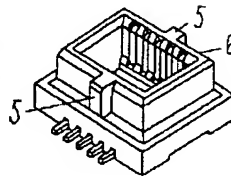
7 凹形の規正面

8 位置規正爪

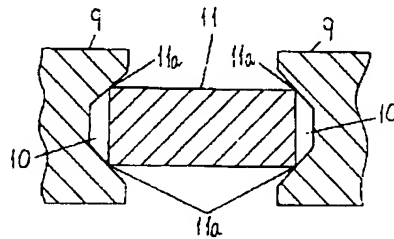
【図1】



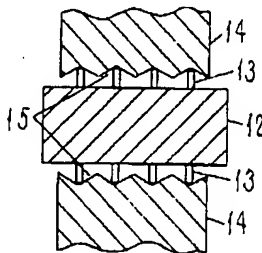
【図2】



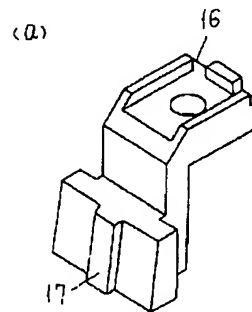
【図3】



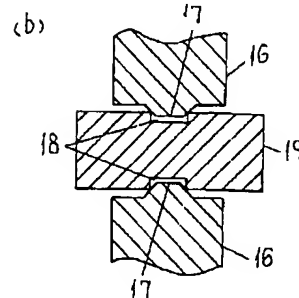
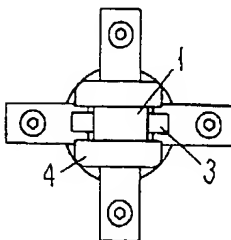
【図4】



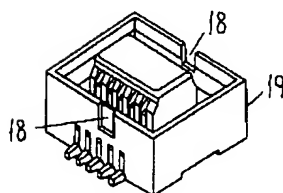
【図5】



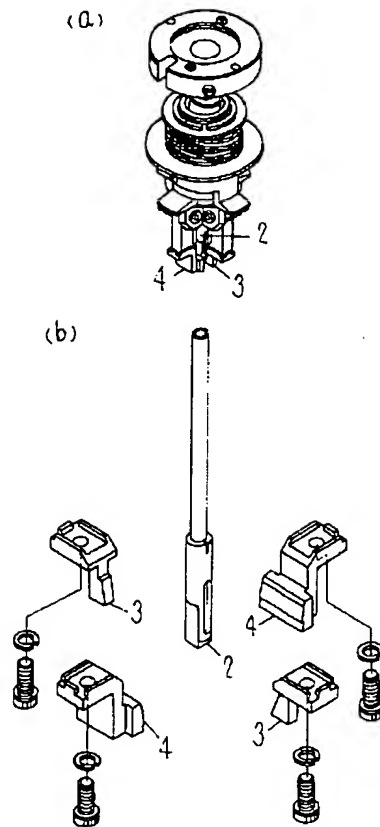
【図8】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 古屋 浩  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 池谷 啓司  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 内田 英樹  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

BEST AVAILABLE COPY